

BEST AVAILABLE COPY*B1*

2/19/1 DIALOG(R)File 347:JAPIO (c) 2006 JPO & JAPIO. All rts. reserv.
01862082 **ELECTRONIC GAME MATCH SYSTEM**

Pub. No.: 61-076182 [JP 61076182 A]

Published: April 18, 1986 (19860418)

Inventor: KERII II SATSUCHIYAA

GIYARII EICHI SAMUKA

MOHAMEDO EI PARAKATSUTO

JIIYON ESU HANSHIYARIKU

JIIYON EI KUREIYA

Applicant: JIIYON EI KUREIYA [000000] (An Individual), CA (Canada)

Application No.: 60-142364 [JP 85142364]

Filed: June 27, 1985 (19850627)

Priority: 457628 [CA 457628], CA (Canada), June 27, 1984 (19840627)

International Class: [4] A63F-009/22

JAPIO Class: 30.2 (MISCELLANEOUS GOODS -- Sports & Recreation)

JAPIO Keyword: R131 (INFORMATION PROCESSING -- Microcomputers & Microprocessors)

JAPIO (Dialog® File 347): (c) 2006 JPO & JAPIO. All rights reserved.

© 2006 Dialog, a Thomson business

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-76182

⑮ Int. Cl.⁴
A 63 F 9/22

識別記号

庁内整理番号
A-8102-2C

⑬ 公開 昭和61年(1986)4月18日

審査請求 未請求 発明の数 10 (全28頁)

⑭ 発明の名称 電子ゲーム試合システム

⑰ 特 願 昭60-142364

⑱ 出 願 昭60(1985)6月27日

優先権主張 ⑲ 1984年6月27日 ⑳ カナダ(CA) ㉑ 457628

⑳ 発 明 者 ケリー・イー・サツチ カナダ国 マニトバ、ウイニベグ、ホーキンス・クレセント 66番
ヤー
㉒ 発 明 者 ギヤリイ・エイチ・サ カナダ国 マニトバ、オークヴィレ、ビー・オウ・ボック
ムカ ス 41番
㉓ 発 明 者 モハメド・エイ・バラ カナダ国 マニトバ、ウイニベグ、ラッドクリツフェ・ロ
カツト ード 39番
㉔ 出 願 人 ジョン・エイ・クレイ カナダ国 マニトバ、ウイニベグ、ケネディ・ストリート
ヤ 333番
㉕ 代 理 人 弁理士 青山 葆 外2名
最終頁に続く

明 細 書

1. 発明の名称

電子ゲーム試合システム

2. 特許請求の範囲

(1) (a)ゲームの結果の得点を示す信号を発生する手段を含む複数のゲームと、(b)該ゲームにおいて局部的に該得点を表示する手段と、(c)該得点を比較し勝得点を算出する中央コンピュータへ、得点信号を伝送する手段と、(d)該ゲームにおいて、得点の結果としての勝得点及び/又は発表表示を示す上記コンピュータからの信号を受け取る手段と、(e)該ゲームの1つ又は、それ以上に関して、勝得点及び/又は発表表示をする手段とよりなることを特徴とする電子ゲーム試合システム。

(2)特許請求の範囲第1項に記載の電子ゲーム試合システムであって、プレーヤ確認データ信号と選択プレーヤ確認データ信号と関連するプレーヤゲームクレジット信号とを記憶するコンピュータ手段と、更に、ゲームの各々に関連し、プレー

ヤ確認証を受け取り、該確認証を読み取り、該読み取りの結果としてのプレーヤ確認番号と関連したクレジット照会信号を後者のコンピュータに送り、該後者のコンピュータからクレジット検証又は拒絶信号を受け取り、クレジット検証信号を受け取った場合ゲームの操作を可能とするプレーヤ確認証リーダーとを設けたことを特徴とするシステム。

(3)特許請求の範囲第2項に記載の電子ゲーム試合システムであって、後者のコンピュータと関連する1つ、又は、複数のターミナルと、各ターミナルに設けられ、プレーヤ確認番号及びプレーヤクレジット信号を発生し、該確認及びクレジット信号を後者のコンピュータに送り記憶せしめる手段とよりなることを特徴とするシステム。

(4)特許請求の範囲第2項又は第3項に記載の電子ゲームシステムであって、中央コンピュータとコンピュータ手段とを同一のコンピュータとしたことを特徴とするシステム。

(5)特許請求の範囲第2項又は第3項に記載の

電子ゲームシステムであって、プレーヤ確認証を、その中に記憶したプレーヤ確認表示を含むカードとし、プレーヤ確認証リーダをカードリーダにより構成したことを特徴とするシステム。

(6)特許請求の範囲第2項又は第3項に記載の電子ゲームシステムであって、プレーヤ確認証を、その上に、特定プレーヤコードを示す複数のデータビットを記憶する為に磁気記録ストライプを配設したカードとし、プレーヤ確認証リーダを、該データビットを読み取る為の磁気ストライプリーダにより構成したことを特徴とするシステム。

(7)特許請求の範囲第1項、第2項又は第3項に記載の電子ゲームシステムであって、適用ゲームが、ゲーム用のグラフィックス、ゲームの通常操作中に発生する得点、勝得点及び/又は発表表示等を含む電子ビデオゲームであることを特徴とするシステム。

(8)特許請求の範囲第1項、第2項又は第3項に記載の電子ゲームシステムであって、得点を示す信号を発生する手段を、文字と数式又は、数

字式キーパッドで構成したことを特徴とするシステム。

(9)特許請求の範囲第1項、第2項または第3項に記載のシステムであって、各ゲームに、ゲーム開始信号及びゲーム得点信号を伝送するバスと、該得点信号を受ける為にバスに接続したインタフェース手段と、バス上のゲーム開始信号を検知する手段と、得点信号を記憶する為のインタフェース手段内の記憶手段と、バス上のゲーム開始信号を検知した場合得点信号の記憶を開始する手段と、ポーリング信号を受け取った場合、中央コンピュータへ記憶した得点信号を伝送する手段とを設けたことを特徴とするシステム。

(10) (a)複数のゲームと、(b)プレーヤによりゲームで得られた得点を受け取る為に該ゲームに接続した中央コンピュータと、(c)中央コンピュータにおいて、ゲームのプレーヤに関するハンディキャップ値を記憶する手段と、(d)該ゲームにおいて、コンピュータにプレーヤ確認信号を送る手段とを設け、ゲームでの得点を、中央コンピュ

ータで、ゲームを行っているプレーヤに関連したハンディキャップ値により修正可能としたことを特徴とするゲーム試合システム。

(11) (a)種類の異なる複数のゲームと、(b)ゲームで得られた得点を受け取る為に、該ゲームにリンクした中央コンピュータと、(c)ゲーム、又は、中央コンピュータのいずれかにおいて、ゲームの種類に関するハンディキャップ値を記憶する手段とを設け、ゲームでの得点を、各ゲームに関連したハンディキャップ値で修正して決定し得ることを特徴とするゲーム試合システム。

(12)特許請求の範囲第11項に記載のゲーム試合システムであって、中央コンピュータにおいてゲームのプレーヤに関するハンディキャップ値を記憶する手段と、ゲームにおいて、該コンピュータにプレーヤ確認信号を伝送する手段とを設け、異なる種類のゲームで得られた得点を確認されたプレーヤに関連したハンディキャップ値のみならず、ゲームに関連したハンディキャップ値にても修正しその結果の得点を決定し得ることを特徴と

するシステム。

(13)特許請求の範囲第10項、第11項又は第12項に記載のゲーム試合システムであって、該ゲームからの得点を、局領域データネットワークを介して中央コンピュータにより自動的に受け取る構成としたことを特徴とするシステム。

(14) (a)電子ゲームと、(b)所定の記憶部位に、少なくともゲームにより得られた得点に関する得点データ信号を記憶する記憶手段と、(c)中央コンピュータとの通信用のデータリンクと、(d)所定の記憶部位に記憶した得点データを読み取る手段と、(e)得点データを、中央コンピュータに伝送する為に、データリンクに加える手段とを設けたことを特徴とするゲーム試合システム。

(15)特許請求の範囲第14項に記載のゲーム試合システムであって、得点の記憶部位を示す信号を記憶する為のオーバーレイ記憶手段と、得点データ信号を記憶したメモリを読み出す為にアドレス信号を発生し、得点の記憶部位を示す記憶信号を取り出すインタフェースプロセッサとを設けた

ことを特徴とするシステム。

(16)特許請求の範囲第15項に記載のゲーム試合システムであって、上記記憶手段と並列に、得点データ信号を記憶する手段と、アドレス信号により、得点データを記憶する際に、後者の手段にアドレス指定する手段とを設けたことを特徴とするシステム。

(17)特許請求の範囲第16項に記載のゲーム試合システムであって、電子ゲームがゲームの終了を示す信号を発生し、更に、ゲーム信号の終了を検知し、アドレス信号を発生すると共に、記憶した得点信号を読み出させる手段を設けたことを特徴とするシステム。

(18)特許請求の範囲第17項に記載のゲーム試合システムであって、検知手段を、ゲームにより発生したデータ信号と、ゲームの終了を示す所定信号とを比較する比較器により構成したことを特徴とするシステム。

(19)特許請求の範囲第18項に記載のゲーム試合システムであって、ゲームは、メモリのアド

レスポートとデータポートにそれぞれ接続した、アドレスバスとデータバスとを有し、得点データ信号を記憶する手段を、そのアドレスポートをゲームのアドレスバスに接続可能とし、そのデータバスを、ゲームのデータバスに接続可能としたメモリにより構成し、得点データ信号記憶手段に、それと並列のメモリにより記憶される信号を記憶可能としたことを特徴とするシステム。

(20)特許請求の範囲第19項に記載のゲーム試合システムであって、前記オーバーレイメモリが接続されるインタフェース・プロセッサ・アドレスバスと、該インタフェース・プロセッサ・アドレスバスへ得点データ信号記憶手段のアドレス入力を切りかえて、該プロセッサの制御により発生するアドレス信号を受け取る手段とを設けたことを特徴とするシステム。

(21)特許請求の範囲第20項に記載のゲーム試合システムであって、インタフェース・プロセッサ・データバスと、インタフェース・プロセッサ・データバスへ得点データ信号を記憶する手段の

データ入力を切りかえて、インタフェース・プロセッサ・アドレスバスを介して受け取った、アドレスポートでの記憶のためのプロセッサ手段の制御の下で、補助ゲーム制御データ信号を受け取ることを特徴とするシステム。

(22)特許請求の範囲第21項に記載のゲーム試合システムであって、上記補助ゲーム制御データ信号を中央コンピュータから受け取ることを特徴とするシステム。

(23)特許請求の範囲第21項又は第22項に記載のゲーム試合システムであって、該データ及びアドレスポートを、ゲームのデータ及びアドレスバスに切りかえて、補助ゲーム制御データをデータバスに伝送し、該ゲームをインタフェース・プロセッサ手段の制御の下に発生し、インタフェース・アドレスバスに與えられるアドレス信号のアドレス制御の下で行うことを特徴とするシステム。

(24)特許請求の範囲第21項又は第22項に記載のゲーム試合システムであって、表示データを、先のゲームと交互の異なるゲームの制御信号

で形成し、データ及びアドレスポートを、そのゲームのデータ及びアドレスバスに切りかえる手段を設けて、制御データを、そのゲームの制御用のデータバスに伝送し、該ゲームのプレーヤが、その異なるゲームを行うことを可能としたことを特徴とするシステム。

(25)特許請求の範囲第14項、第17項又は第19項に記載のゲーム試合システムであって、それに加えられたプレーヤ確認コードを読み取るためのプレーヤコード確認手段と、該プレーヤコードに関するコード信号を、検証のために中央コンピュータに伝送する手段と、中央コンピュータから検証コード信号を受け取り、該検証コード信号の受け取り時に、「ゲーム開始」パルスが発生すると共にゲームに該パルスを加え、ゲームのプレイを開始する構成としたことを特徴とするシステム。

(26)特許請求の範囲第14項、第17項又は第19項に記載のゲーム試合システムであって、更に、その上に磁気的にコード化されたプレーヤのコードを有するカードを読み出す磁気カードリ

ードと、それに関連するコード信号を、検証の爲中央コンピュータに伝送する手段と、中央コンピュータから検証コード信号を受け取り、該検証コードの受け取り時に、ゲームに「ゲーム開始」パルスを加える手段とを設け、ゲームのプレイを開始する構成としたことを特徴とするシステム。

(27) (a)それぞれ、ゲーム処理手段と、表示部と、ゲームデータベースと、ゲームアドレスバスと、アドレスバスに現われるデータにより特定されるアドレスにおいて、データベースに現われる得点データを記憶するゲームメモリとを有する複数の電子ゲームと、(b)各ゲームと関連し、(i)アドレス及びデータポートを有するインタフェース記憶手段と、(ii)アドレスポートと、ゲーム・アドレス・バスとの間に接続したインタフェース・アドレス・バスと、(iii)データポートとゲーム・データ・バスとの間に接続したインタフェース・データ・バスとを設け、ゲームメモリに記憶したデータを、同様にインタフェース記憶手段に記憶可能とし、更に、(iv)通信ポートと、(v)得点

データを得る爲に、インタフェース記憶手段に記憶したデータを読み出すと共に、該得点データを通信ポートに伝送する手段と、(vi)中央処理装置とを有するインタフェース回路と、(c)通信ポートを介して、インタフェース回路と通信し、ボーリング信号をインタフェース回路に伝送し、それによって、中央コンピュータにより受け取られる様に、得点データの伝送を開始する手段を有する中央コンピュータとを設けることを特徴とする電子ゲーム試合システム。

(28)特許請求の範囲第27項に記載の電子ゲーム試合システムであって、各インタフェース回路が更に、(vii)プレーヤ確認コードリーダと、(viii)コードリーダによって読み取られるプレーヤ確認コードを、関連中央コンピュータへ伝送する手段と、(ix)関連中央コンピュータからプレーヤコード検証信号を受け取り、ゲーム開始信号を発生すると共に、該ゲーム開始信号を、関連電子ゲームに伝送する手段とを設け、プレーヤが、電子ゲームで、得点信号発生ゲームを行うことを可能とし

たことを特徴とするシステム。

(29)特許請求の範囲第28項に記載の電子ゲーム試合システムであって、各中央コンピュータに、プレーヤ確認コードと、関連ゲームクレジットを記憶し、記憶したプレーヤ確認コードと、それに関連するゲームクレジットの存在を照会する選択電子ゲームからのコードの受け取り時に、プレーヤコード検証信号を発生し、それを選択電子ゲームに伝送する手段を設けたことを特徴とするシステム。

(30)特許請求の範囲第29項に記載の電子ゲーム試合システムであって、各中央コンピュータに、プレーヤコード及び個々のゲームの1つ、いずれか1つ、又は、両方と関連するハンディキャップのデータを記憶し、関連電子ゲームからゲーム得点信号を受け取り、ゲーム得点と、ハンディキャップの間の所定の関係に基づいて勝ゲームとプレーヤを選択する手段を設けたことを特徴とするシステム。

(31)特許請求の範囲第27項、第28項又は、

第29項に記載の電子ゲーム試合システムであって、各インタフェース回路に、更に、関連電子ゲームの得点データを記憶するインタフェースメモリの得点アドレスに関連するポインティング信号を記憶するオーバーレイメモリと、該オーバーレイメモリを読み出し、ポインティング信号を、得点アドレス信号に変換する手段と、インタフェースメモリ手段のアドレスポートを、該得点アドレス信号を受け取る様に切りかえる手段と、インタフェースメモリのデータポートを切りかえる手段とを設けて、その内部に記憶した得点データを、中央コンピュータに伝送する為に読み出す構成としたことを特徴とするシステム。

(32)特許請求の範囲第27項、第28項又は、第29項に記載の電子ゲーム試合システムであって、各インタフェース回路に、更に、関連電子ゲームの得点データを記憶するインタフェースメモリの得点アドレスに関連するポインティング信号を記憶するオーバーレイメモリと、該オーバーレイメモリを読み出し、ポインティング信号を、得点アドレス信号に

変換する手段と、インタフェースメモリ手段のアドレスポートを、該得点アドレス信号を受け取る様に切りかえる手段と、関連電子ゲームにより発生されたデータバス上に現われる「ゲーム終了」の信号を検知し、それに応じて、ゲームの終了を中央処理装置に信号として与える為にインタフェース・データベースに接続した比較手段とを設け、データ信号を、それを示す関連中央コンピュータに伝送することを特徴とするシステム。

(33)特許請求の範囲第27項、第28項又は、第29項に記載の電子ゲーム試合システムであって、各インタフェース回路に、更に、関連電子ゲームの得点データを記憶するインタフェースメモリの得点アドレスに関連するポインタ信号を記憶するオーバーレイメモリと、該オーバーレイメモリを読み出し、ポインタ信号を、得点アドレス信号に変換する手段と、インタフェースメモリ手段のアドレスポートを、該得点アドレス信号を受け取る様に切りかえる手段と、関連電子ゲームにより発生されたデータバス上に現われる「ゲーム終了」の

信号を検知し、それに応じて、ゲームの終了を中央処理装置に信号として与える為にインタフェース・データベースに接続した比較手段とを設け、データ信号を、それを示す関連中央コンピュータに伝送すると共に、更に、後者のアドレス信号により特定されるアドレスにおけるインタフェース記憶手段中に後者のデータ信号を記憶する為に、アドレス及びデータポートを、アドレス及びデータ信号を受け取る様に切り換える手段と、後者のアドレスとデータ信号とを記憶する手段と、そのデータ信号を出力する様にインタフェース・メモリ・データポートをゲームデータベースに切り換える手段とを設け、電子ゲームの操作を制御する様に構成したことを特徴とするシステム。

(34)特許請求の範囲第27項、第28項又は、第29項に記載の電子ゲーム試合システムであって、各インタフェース回路に、更に、関連電子ゲームの得点データを記憶するインタフェースメモリの得点アドレスに関連するポインタ信号を記憶するオーバーレイメモリと、該オーバーレイメモリを

読み出し、ポインタ信号を、得点アドレス信号に変換する手段と、インタフェースメモリ手段のアドレスポートを、該得点アドレス信号を受け取る様に切りかえる手段と、関連電子ゲームにより発生されたデータバス上に現われる「ゲーム終了」の信号を検知し、それに応じて、ゲームの終了を中央処理装置に信号として与える為にインタフェース・データベースに接続した比較手段とを設け、データ信号を、それを示す関連中央コンピュータに伝送すると共に、更に、後者のアドレス信号により特定されるアドレスにおけるインタフェース記憶手段中に後者のデータ信号を記憶する為に、アドレス及びデータポートを、アドレス及びデータ信号を受け取る様に切り換える手段と、関連中央コンピュータから少なくとも後者のデータ信号を受け取る手段と、後者のアドレスとデータ信号とを記憶する手段と、そのデータ信号を出力する様にインタフェース・メモリ・データポートをゲームデータベースに切り換える手段とを設け、電子ゲームの操作を制御する様に構成したことを特徴とする

システム。

(35) (a)複数の中央コンピュータと(b)複数のゲームとを備え、上記各ゲームは上記ゲームから生じる得点を表示する信号を発生すると共にディスプレイ上に上記得点を表示するための手段をそれぞれ含み、(c)上記得点信号を上記中央コンピュータの少なくとも1つに伝送する手段を含む各ゲームを備えて、上記ゲームのグループは各中央コンピュータと関連し、上記中央コンピュータは各グループのゲームから勝得点を決定するようにし、(d)上記ゲームの各々において、ローカルディスプレイ上に表示するための勝得点発生を行うことをにに関連した中央コンピュータから信号を受信する手段を備えたことを特徴とする電子ゲーム試合システム。

(36)上記特許請求の範囲第35項に記載の電子ゲーム試合システムにおいて、

1個または複数のグループの中央コンピュータが交信可能な1個または複数の地域的コンピュータを含み、上記中央コンピュータから上記1個ま

たは複数の地域的コンピュータに獲得点データ信号を送信する手段を備えて獲得点が計算され、上記獲得点の発表信号が、ゲーム時に伝送されたり、またディスプレイされたりするために上記中央コンピュータに伝送されることを特徴とする電子ゲーム試合システム。

(37)上記特許請求の範囲第36項に記載の電子ゲーム試合システムにおいて、

各中央コンピュータにおいて、プレーヤコードとこれに関連したゲームクレジットとを記憶するための手段と、各ゲーム時に、各プレーヤコードを伝送するカードを読み取り、また、関連する中央コンピュータへ照合質問を伝送し、さらに、上記関連する中央コンピュータから確認信号を受信し、それに答えて上記ゲームの操作を始める手段とを含むことを特徴とする電子ゲーム試合システム。

(38)上記特許請求の範囲第37項に記載の電子ゲーム試合システムにおいて、

各中央コンピュータにおいて、各記憶されたプ

レーヤコードと関連されたハンディキャップデータを記憶し、上記ハンディキャップデータと初期ゲームで得られた得点とを予め定められた割合に基づいて上記獲得点を決定する手段を含むことを特徴とする電子ゲーム試合システム。

(39)上記特許請求の範囲第21項または第22項に記載の電子ゲーム試合システムにおいて、

上記中央コンピュータから受信されたデータ信号からインタフェースプロセッサを制御中に発生するアドレス信号をアドレス制御するもつで、上記ゲーム時にディスプレイする上記ディスプレイデータを上記データベースに伝送するため、上記データポートを上記ゲームの上記データベースに切換える手段を備えたことを特徴とする電気ゲーム試合システム。

(40) (a)ゲーム中に、上記ゲームから生じる得点を表わす信号を自動的に発生する手段を含む複数のゲームと、(b)上記ゲームから生じる最終得点を表わす信号を中央コンピュータに伝送する手段とを備えて、上記得点が比較されて獲得点

が計算されることを特徴とする電子ゲーム試合システム。

(41)上記特許請求の範囲第40項に記載の電子ゲーム試合システムにおいて、

上記得点信号を伝送するデータベースと上記ゲームの完了時上記最終得点信号を自動的に伝送する手段とを含むことを特徴とする電子ゲーム試合システム。

(42) (a)ゲーム中に得点信号を自動的に発生する電子ゲームと、(b)中央コンピュータに伝送するため上記得点信号をデータリンクポートに印加する手段とを備えたことを特徴とするゲーム試合システム。

(43)上記特許請求の範囲第42項に記載のゲーム試合システムにおいて、

プレーヤを確認してプレーヤ確認信号を上記データリンクポートに印加する手段をさらに含むことを特徴とするゲーム試合システム。

(44)上記特許請求の範囲第43項に記載のゲーム試合システムにおいて、

上記データリンクポートを介してプレーヤ確認信号を受信して上記プレーヤ確認信号を受信したときに上記ゲームを可能とする手段をさらに含むことを特徴とするゲーム試合システム。

(45)上記特許請求の範囲第42項または第43項に記載のゲーム試合システムにおいて、

キーボード上のキー操作を表わす信号を発生すると共に上記信号を上記データリンクポートに印加するキーボード手段を含んで、命令、指示、得点あるいは情報信号が上記中央コンピュータに伝送されることを特徴とするゲーム試合システム。

(46)上記特許請求の範囲第42項または第43項に記載のゲーム試合システムにおいて、

上記中央コンピュータからディスプレイ信号を受信すると共に、上記ゲームに関連した上記信号をディスプレイ上に表わすために上記ゲームに接続された手段をさらに含むことを特徴とするゲーム試合システム。

(47)上記特許請求の範囲第42項または第43項に記載のゲーム試合システムにおいて、

ゲーム命令信号を記憶するために上記ゲームと交信する記憶手段と、ディスプレイ信号を記憶するために上記ゲームと交信する手段と、キーボード手段と、上記記憶手段と交信するプロセッサ手段と、上記プレーヤによるキーボードの操作時に上記ゲームのディスプレイ上で異なったプレーと異なったディスプレイとを行うキーボード手段とをさらに含むことを特徴とするゲーム試合システム。

(48)上記特許請求の範囲第42項または第43項に記載のゲーム試合システムにおいて、

ゲーム命令信号を記憶するために上記ゲームと交信する手段と、ディスプレイ信号を記憶するために上記ゲームと交信する手段と、キーボード手段と、上記記憶手段と交信するプロセッサ手段と、上記プレーヤによるキーボードの操作時に上記ゲームのディスプレイ上で異なったプレーと異なったディスプレイとを行うキーボード手段と、上記データリンクポートを介してプレーヤ確認信号を受信すると共に上記プレーヤ確認信号の受信の際

に上記ゲームを可能とする手段とをさらに含むことを特徴とするゲーム試合システム。

(49)上記特許請求の範囲第21項、第41項または第43項に記載のゲーム試合システムにおいて、

第1ディスプレイ操作信号を記憶する第1ランダムアクセスメモリと、多重チャンネルと、上記第1ディスプレイ操作信号を上記多重チャンネルのうちの1個の入力ポートに印加する手段と、上記ゲームからのゲームディスプレイ操作信号を上記多重チャンネルの第2入力ポートに印加する手段と、上記多重チャンネルが上記第1ディスプレイ操作信号かあるいは上記ゲームディスプレイ操作信号のどちらかを上記ゲームのビデオディスプレイ操作回路に印加できるようにするプロセッサとをさらに含むことを特徴とするゲーム試合システム。

(50)上記特許請求の範囲第21項、第41項または第43項に記載のゲーム試合システムにおいて、

得点と補助ゲーム制御信号とを記憶するランゲ

ムアクセスメモリと、キーボードと、第1ディスプレイ操作信号を記憶する第1ランダムアクセスメモリと、多重チャンネルと、上記第1ディスプレイ操作信号を上記多重チャンネルのうちの1個の入力ポートに印加する手段と、上記多重チャンネルが上記第1ディスプレイ操作信号かあるいは上記ゲームディスプレイ操作信号のどちらかを上記ゲームのビデオディスプレイ操作回路に印加することができると共に上記キーボードの操作時、以前のゲームの代わりに補助のゲームの操作を可能にするプロセッサとをさらに含むことを特徴とするゲーム試合システム。

(51)上記特許請求の範囲第21項、第41項または第43項に記載のゲーム試合システムにおいて、

得点と補助ゲーム制御信号とを記憶するランダムアクセスメモリと、キーボードと、第1ディスプレイ操作信号を記憶する第1ランダムアクセスメモリと、多重チャンネルと、上記多重チャンネルのうちの1個の入力ポートに上記第1ディスプレイ

操作信号を印加する手段と、上記ゲームからのゲームディスプレイ操作信号を上記多重チャンネルの第2入力ポートに印加する手段と、上記多重チャンネルが上記第1ディスプレイ操作信号または上記ゲームディスプレイ操作信号を上記ゲームのビデオディスプレイ操作回路に印加することができると共に、上記キーボードの操作時以前のゲームの代わりに補助のゲームの操作を可能にするプロセッサとをさらに含むことを特徴とするゲーム試合システム。

(52)上記特許請求の範囲第42項に記載のゲーム試合システムにおいて、

他のゲーム制御信号を記憶する手段を備えて、他のゲームは他の得点を生むように行なわれることを特徴とするゲーム試合システム。

(53)上記特許請求の範囲第52項に記載のゲーム試合システムにおいて、

上記他のゲーム制御信号を上記制御コンピュータの制御のもとに置くことができる手段を含むことを特徴とするゲーム試合システム。

(54)上記特許請求の範囲第42項に記載のゲーム試合システムにおいて、

他の制御信号とディスプレイ信号とを記憶する手段と、上記他の制御信号の制御のもとで中央コンピュータと交信できると共に上記他のディスプレイ信号の制御のもとで上記ゲームディスプレイ上に他のディスプレイを表示できる手段とをさらに含むことを特徴とするゲーム試合システム。

(55) (a)得点が自動的に生じる複数のゲームを中央コンピュータにリンクし、(b)上記ゲームの結果の少なくとも最終得点を上記中央コンピュータに伝送し、(c)上記コンピュータで上記ゲームから上記最終得点を比較し、(d)上記ゲームにおいてディスプレイするために予め定められた瞬時に上記中央コンピュータから各ゲームにディスプレイメッセージ信号を伝送することを特徴とするゲーム試合システムの操作方法。

(56)上記特許請求の範囲第55項に記載のゲーム試合システムの操作方法において、

各ゲームにおいて上記ゲームに参加する各プレーヤコードを挿入し、上記プレーヤコードを渡す信号を上記中央コンピュータに伝送し、上記中央コンピュータで上記プレーヤコードと予め定められたコードとを比較し、上記プレーヤコードの各コードが予め定められたコードと一致する場合に上記中央コンピュータから確認信号を上記ゲームの各コードに伝送し、上記ゲームの各コードが上記確認信号を受信できることを特徴とするゲーム試合システムの操作方法。

(57)上記特許請求の範囲第56項に記載のゲーム試合システムの操作方法において、

上記ゲームまたは上記中央コンピュータのいずれかで各ゲームに対してハンディキャップデータを記憶し、上記中央コンピュータで上記プレーヤに対するハンディキャップデータを記憶し、最終得点を比較する前に上記ゲームとプレーヤハンディキャップデータの両方またはどちらかによって上記得点を改善することを特徴とするゲーム試合システムの操作方法。

(58) (a)得点が自動的に発生し、ローカル

ディスプレイ上に設けられる複数のゲームを中央コンピュータにリンクし、(b)上記ゲームによって発生した上記ローカルディスプレイの代わりに表示するためディスプレイメッセージ信号を上記ゲームのいずれかまたは各々に伝送することを特徴とするゲーム試合システムの操作方法。

(59)上記特許請求の範囲第55項、第56項または第58項に記載のゲーム試合システムの操作方法において、

上記ディスプレイメッセージ信号を地域コンピュータから上記中央コンピュータに伝送することを特徴とするゲーム試合システムの操作方法。

(60)上記特許請求の範囲第55項、第56項または第58項に記載のゲーム試合システムの操作方法において、

上記ゲーム時にキーボード上に指令または情報信号を発生し、予め定められた方法で操作できる上記中央コンピュータに上記信号を伝送することを特徴とするゲーム試合システムの操作方法。

(61)上記特許請求の範囲第56項または第5

7項に記載のゲーム試合システムの操作方法において、

上記中央コンピュータで上記プレーヤコードのうちの予め定められたコードに関連したクレジット信号を記憶し、各プレーヤコードを渡す上記クレジット信号を受信する際に予め定められた値をもって上記クレジット信号の各信号を減少し、かつ、上記受信されたプレーヤコードと上記記憶されたプレーヤコードとを一致させることを特徴とするゲーム試合システムの操作方法。

(62)上記特許請求の範囲第55項、第56項または第58項に記載のゲーム試合システムの操作方法において、

少なくとも予め定められたゲームに関連したプレーヤによって記憶するために上記ゲームのうちの少なくとも予め定められた1個のゲームでメッセージすなわち切符をプリントすることを特徴とするゲーム試合システムの操作方法。

(63)上記特許請求の範囲第42項、第43項または第44項に記載のゲーム試合システムの操

作方法において、

上記ゲームで上記データリンクポートからデータ信号を受信し、上記データ信号に対応してメッセージすなわち切符をプリントするプリント手段を含むことを特徴とするゲーム試合システムの操作方法。

(64)上記特許請求の範囲第14項に記載のゲーム試合システムの操作方法において、

上記得点データ信号を予め定めたメモリ位置に手動で入力する手段を含むことを特徴とするゲーム試合システムの操作方法。

(65)上記特許請求の範囲第42項または第44項に記載のゲーム試合システムの操作方法において、

上記中央コンピューター伝送する印加手段に得点信号を手動で入力する手段を含むことを特徴とするゲーム試合システムの操作方法。

(68)上記特許請求の範囲第1項、第10項、第11項、第14項、第27項、第35項、第42項、第55項または第58項に記載のゲーム試合シス

テムの操作方法において、

上記ゲームは技術レベル、操作の強さまたは時間を示す得点信号を提供する訓練機械であることとを特徴とするゲーム試合システムの操作方法。

(67)上記特許請求の範囲第55項または第58項に記載のゲーム試合システムの操作方法において、

キーボード上で上記得点を手動で入力して上記得点が上記中央コンピューターに伝送されることを特徴とするゲーム試合システムの操作方法。

3. 発明の詳細な説明

遊樂上の利用分野

本発明は熟練を要するゲーム、特にビデオゲーム等の如き電子ゲームのプレーヤが試合をすることが出来るシステムに関するものである。

従来例の構成とその問題点

試合に於いて、各関係者は、誰が、あるいは、どのチームが個々のゲームに於いて最も熟練しているか決定すべく個人で、あるいはチームを組んで競技を行う。熟練度は一般に得点で明白であり、

あるゲームに於いてはプレーヤの熟練度あるいは、ゲームの遊藝度に従ってハンディキャップをつけることが出来る。しかしながら今日まで、異なるゲームのプレーヤが同じ試合に参加する為の合理的な方法はなかった。本発明の利点の一つは、前記の如き試合が容易になったことである。

更に、個々のプレーヤのハンディキャップは自動的に記憶され、算出され、勝者は自動的に発表される。

これまでもある種のゲームに於いては中央集計所に得点を電子的に報告し、中央管理者の賞品配分が容易であった。1981年11月24日発行のAMFの電子ボウリング得点システムに関する米国特許明細書第4,302,010号に記載されているのがこの該当例である。

しかしながら、このシステムは単一のボウリング場で使用すべく限定されており、そこに於いては全ボウラーのプレーがボウリング場内、あるいはチームの他の関係者に公正に監視された。

更に、真のプレーヤが誰かという疑いがある場

合には、上記システムは使用不可能であった。例えば、ある特定の人が前述の米国特許明細書に記載のシステムに接続可能な得点入力ターミナルを有する専用ボウリングレーンを有しておれば、試合でプレーする為署名した者が誰かを確認することが不可能であり、それ故、偽の得点データが入力可能であった。又、得点は入力ターミナルに手動で入力される為、不正が行なわれる可能性もあった。これはもちろんスポーツマン精神に反するものであり、高得点に賞品を与える場合には重大な問題であった。

前記問題等により、種々立場の異なるプレーヤが参加する大規模な試合を催すことは今日まで不可能であった。

発明の目的

本発明は上記従来のシステムの欠点に鑑みてなされたものであって、得点者が真のプレーヤであるという事を確定づける手段を提供するものである。

更に、本発明は、広範な異なる熟練度を有す

る者が試合参加中に於いては異なる立場で異なるゲームをすることを可能ならしめた試合システムをはじめて提供するものである。ゲームは中央でグループ化も可能であり、各地に散在する単一のゲームであってもよく、地方の、あるいは国内の、あるいは全世界の試合に於いて全てを競技することも可能である。得点者がそのゲームに於ける真のプレーヤであるべき事実の高信頼性を有しながら、前述の如き試合は専門プレーヤ、ナショナルチーム等と共に確立される。

更に、プレーヤが熟練してきたり、ゲームを変更したりすれば、ハンディキャップとして反映される各人の到達レベルは記憶され、プレーヤが別の場所で競技することを選択しても、その場所が何処であっても前記システムに接続可能でありさえすれば、競技するゲームに適用されうる。

発明の概要

本試合システムに利用しうるゲームはマイクロプロセッサを基盤としており、内部バスを経由して、得点を一般にはディスプレイに伝送する。

更にこのデータは局域領域ネットワーク、電話回線、ポーリングあるいは中央コンピュータによるアクセス手段に於ける他のデータリンクを通して中央コンピュータに伝送される。

多数のその様なビデオゲームは得点の伝送と記憶の為、各々ボールされたり、さもなければ中央コンピュータにより選択された時間にアクセスされながら局域領域ネットワーク、あるいは各種データリンクを介して中央コンピュータに接続可能である。

各ゲームは独立している為、他のゲームとは明らかに時を異にして終了する。

中央コンピュータは、プレーヤを確認する独特のコードと共に、所定の時間に他の得点と比較する為、得られた得点を記憶する。これは次の様にして得られる。

初めて試合に参加希望する場合、プレーヤはクレジット管理者よりクレジットカードを購入する。クレジット管理者はクレジットに関するプレーヤ確認コードと共に、プレーヤによって購入された

前述のゲームは、各種ビデオゲーム、マイクロプロセッサで操作されるピンボール機、ホームコンピュータビデオゲーム等を含んでいる。

更に、ある種の練習機械の線に得点あるいは同等の信号を出す他の技術をベースにしたユニットもこの明細書に記載のゲームと考えられる。

本発明に利用しうるゲームは得点のデータ信号をローカルディスプレイに伝送し、コントロールデータ信号を前記バスを経由して伝送する。本発明に於いて、共通のインタフェース装置はバス、マイクロプロセッサを含むインタフェース回路及びローカルメモリに接続されている。ゲーム(本発明はコマーシャルビデオゲームに限定されるものではないが、ここでは総称的にビデオゲームとして云及するものとする)からのデータ信号は反映されインタフェースメモリに記憶される。インタフェース回路に於けるソフトウェア及びファームウェアはインタフェースメモリ中の特定位置を選定する。そのインタフェースメモリにはローカルビデオゲームに関する得点のデータが記憶され、

ゲームの番号を表示する信号をクレジットミナルより中央コンピュータに(あるいはクレジットコンピュータに)伝送する。

これらは中央、又はクレジットコンピュータに記憶されるがより高度なコンピュータ、時には後述するネットワークに於ける別のコントロールコンピュータに記憶することも可能である。

プレーヤコードはプレーヤに与えられるクレジットカード上に印、又は磁気信号を付される。

プレーヤはそれからシステムに接続されたビデオゲーム機のクレジットカードリーダーにクレジットカードを挿入する。カードリーダーはカードを読み取り、プレーヤコードを中央、又はクレジットコンピュータに伝送し、プレーヤがクレジットを保有していることを確認する。プレーヤがクレジットを保有しておれば、ビデオゲーム機はプレーヤが競技可能な状態となり、同時に中央、又はクレジットコンピュータに於けるクレジット値は一ゲームあるいは一ゲームに相当する値だけ差し引かれる。更に時を同じくして中央コンピュータはそ

の得点の爲のメモリ割当に関するプレーヤのコード番号を記憶する。あるいは、得点は既に記憶されたプレーヤコード番号と共に記憶される。

プレーヤがビデオゲームをし、ゲーム終了時、得点は中央コンピュータに伝送され、記憶される。あるいは、ゲームは終了され、最新の得点が間断なく中央コンピュータに伝送される。

更に又、確認されたプレーヤはビデオゲームに関連するキーボードで、手動で得点を入力することも可能である。

ビデオゲームに、まずスイッチを入れると、中央コンピュータに、好ましくは、ボーリングしながら、データリンクドロップを示すゲームドロップ番号を伝送する。

オペレータはインタフェースに関連するキーボードにゲームの種類識別番号を打鍵する。

中央コンピュータはディスク上のドロップ番号と共にゲームの型番号を記憶する。あるいは又、ゲーム番号はオペレータによりコンピュータに入力される。

好ましくは、コンピュータは、それからプレーヤに、いくつかのオプションを与えながら、ゲームスクリーンに表示されるメニューをダウンロードする。尚、オプションには試合に於けるプレイ、練習ゲームのプレイ、異なるゲームの選択プレイ如きものが該当する。プレーヤはキーパッドを使用してゲームを選択出来る。

中央コンピュータは、好ましくは、各ゲームに関連する難易度を示すハンディキャップを前もって記憶しておくべきである。プレーヤが以前、ある種のゲームをプレイしたことがあれば、各種ビデオゲームに関するハンディキャップを、中央コンピュータは記憶している。更にゲーム番号、ゲームハンディキャップ、プレーヤ番号、以前のプレーヤハンディキャップ及び現在の得点の全部、又はそのいくつかと関係しつつ、記憶することにより、技術が向上するに伴い、ハンディキャップを割当てながら、中央コンピュータは、各ゲームに関する個々のプレーヤの得点を追いかけることも可能である。

プレーヤは番号により識別され、その番号はゲーム識別番号と共に中央コンピュータに伝送されるので、プレーヤ及びゲームは得られた得点との関係を保ちつつ個々に識別される。

その結果、クレジットカードの窃取、又はプレーヤ同志の共謀の如き万一のケースを除き、ゲームをしていると思われる者が実際にゲームをしているかどうかを、かなり正確に確認される。

更に、前記システムは、都会より遠く離れた田舎店に、あるいは自宅に置かれている様なビデオゲームをしているプレーヤや、種類も熟練度も違う各種ゲームや、技術の異なるプレーヤが参加する一つの試合に於いて競技できる全てのものを容易に加入ならしめる。

この様にして前記システムは試合の民主化を向上し、ハンディキャップシステムが前もって確立されているとすれば、全世界の人々が自分が選んだゲームで試合をすることが可能となる。

更に、インタフェースは、データ入力ターミナルあるいは電子くじ引き用ターミナルの如きター

ミナルとしてゲームの種類、やり方を自動的に変更することを容易ならしめる。

最小のシステムに於いては、少数のビデオゲームと一台の中央コンピュータだけでよい。

しかしながら、ゲーム数が増加してくると、多くの中央コンピュータが使用され、各々が局部領域ネットワーク、又は他のデータリンクを介して複数のビデオゲームに接続されると共にさらに別の一連の中央コンピュータに接続されている。その一連の中央コンピュータはネットワークの大きさにもよるが更に別の一連のコンピュータに接続することも可能である。

最高位は一台、あるいは一群のコンピュータで構成されており、最高得点が比較される。

データメッセージはいづれの中央コンピュータからも低ランクのコンピュータ、又はビデオゲーム自身に伝送される。そのデータメッセージは勝者の発表、これからの試合、広告及びその他の表示を構成している。

本発明の一実施例は次の如き構成よりなる電子

試合システムであって、ゲームの結果の得点を表示する信号を発生する装置を含む複数のゲームと、該ゲームに於いて局部的に得点を表示する装置と、プレーヤ確認データ信号と選定プレーヤ確認データ信号に関連するプレーヤゲームクレジット信号とを記憶するコンピュータ装置と、ゲームの各々に関連し、プレーヤ確認証を受け取り、それを読み取り、その結果としてのプレーヤ確認信号と関連したクレジット照会信号を後者のコンピュータに送り、そのコンピュータよりクレジット確認、又は拒絶信号を受け取り、クレジット確認信号を受け取った場合ゲームの操作を可能とするプレーヤ確認証リーダと、得点を比較し、勝得点を算出する中央コンピュータへ得点信号を伝送する装置と、該ゲームに於いて得点の結果としての勝得点及び／又は発表表示を示す前記コンピュータからの信号を受け取る装置と、全ゲームに於いて勝得点及び／又は発表表示を示す装置とよりなるシステムである。

本発明の更に一般的な他の実施例は次の如き構

成よりなる電子試合システムであって、ゲームの結果の得点を表示する信号を発生する装置を含む複数のゲームと、該ゲームに於いて局部的に得点を表示する装置と得点を比較し、勝得点を算出する中央コンピュータへ得点信号を伝送する装置と、該ゲームに於いて得点の結果としての勝得点及び／又は発表表示を示す前記コンピュータからの信号を受け取る装置と、全ゲームに於いて勝得点及び／又は発表表示を示す装置とよりなるシステムである。

本発明の他の実施例は複数のゲームと、プレーヤによりゲームで得られた得点を受け取る為にゲームに接続した中央コンピュータと、中央コンピュータに於いて、ゲームのプレーヤに関するハンディキャップ値を記憶する装置と、ゲームに於いて、コンピュータにプレーヤ確認信号を送る装置を設け、ゲームでの得点を中央コンピュータでゲームを行なっているプレーヤに関連したハンディキャップ値により修正可能としたことを特徴とする試合システムである。

更に他の実施例は、種類の異なる複数のゲームと、ゲーム又は中央コンピュータのいずれかに於いて、ゲームの種類に関するハンディキャップ値を記憶する装置と、ゲームで得られた得点を受け取る為にゲームに接続した中央コンピュータを設け、ゲームでの得点を各ゲームに関連したハンディキャップ値で修正して決定し得ることを特徴とする試合システムである。

又、他の実施例は、所定の記憶部位に、ゲームで得られた得点に関する得点データ信号を少なくとも記憶する内部メモリを含む電子ゲームと、中央コンピュータへのデータリンクと、所定の記憶部位に記憶した得点データを読み取る装置と、中央コンピュータへ伝送する為、得点データをデータリンクに伝送する装置を設けたことを特徴とする試合システムである。

更に他の実施例はアドレスバスに変わるデータにより指定されるアドレスに於いて、データバスに変わる得点データを記憶する為、各々がゲームプロセッサ装置、ゲームデータバス、ゲーム

アドレスバス、及びゲームメモリを含む複数の電子ゲームと、各ゲームに関するインタフェース回路であって、アドレス及びデータポートを有するインタフェースメモリ装置と、アドレスポート及びゲームアドレスバス間に接続されるインタフェースアドレスバスと、データポート及びゲームデータバス間に接続され、ゲームメモリに記憶されたデータが同様にインタフェースメモリ装置に記憶され得るインタフェースデータバスと、連絡ポートと、得点データを得る為、ゲームメモリに記憶されたデータを読み取り、連絡ポートに得点データを伝送する為の装置と、中央プロセッサとよりなるインタフェース回路と、連絡ポートを介してインタフェース回路に接続する為の装置を含み、インタフェース回路にポーリング信号を伝送し、中央コンピュータの受け取り用として得点データの伝送を開始する為の中央コンピュータを設けたことを特徴とする電子試合システムである。

本発明の更に他の実施例は、複数の中央コンピュータと、ゲームの結果としての得点を表わす信号

を発生し、ディスプレイに得点を表示する為の装置を各々含んでいる複数のゲームと、中央コンピュータの一つに得点信号を伝送する装置を含み、それにより、各グループのゲームの勝得点を決定する為、中央コンピュータを使用しつつ、一連のゲームが各中央コンピュータと関連を有している各ゲームと、各ゲームに於いて、それと関連し、ローカルディスプレイにその表示をすべく勝得点を発生する為、中央コンピュータより信号を受け取る為の装置を設けたことを特徴とする電子試合システムである。

実施例の説明

第1図は本発明に於ける基本的な試合システムのプロックダイアグラムであり、ゲームディスプレイ2を含む複数のビデオゲームが互いに接近して、例えば一つの建物内に置かれている。

前述する特定のインタフェース3は、ビデオゲーム1をデータリンク、即ち局領域ネットワーク4に接続している。インタフェース3にはカードリッジ5、好ましくは磁気ストライプカードリ

ッジが接続されている。中央コンピュータ6は局領域ネットワーク4と接しており、この線にして各インタフェース3と接続することが可能である。システムは前記の如く基本的なものでもよく一つあるいはそれ以上で、好ましくは各々がゲームディスプレイ8を有している遠隔ビデオゲームを含むことも可能である。この場合、前述したインタフェース3はビデオゲーム7に接続されているが、局領域ネットワーク4に接続するより、むしろインタフェースはモデム9を介して電話回線あるいは時間及び周波数の共用CATVケーブルの如き他の長いデータリンクに接続される。

中央コンピュータ6は独自のモデムを介して、例えば相互ビデオテキストチャネルを介して、データリンク、即ち電話回線あるいはCATVケーブルに接続される。

更に、キーボード12が接続される遠隔ターミナル11は中央コンピュータ6に接続される。

ターミナル11は中央コンピュータ6のメモリを利用しながら、単に限定メモリを有しているも

のであってもよく、又、その固有のメモリやプロセスパワーを有する、所謂スマートターミナルでもあり得る。

あるいは、場合により、中央コンピュータに電話回線、CATVケーブル又は他のデータリンクにより接続されたキーボード12を有するターミナル11を有していた方が好ましい。

試合システムは次の如く使用される。

試合への参加希望者はターミナル11を操作するアテンダントよりクレジットを購入する。アテンダントは各関係者に異なる番号を割り当てて、カードエンコーダ13により、磁気ストライプを割り当てられた番号を有するクレジットカード上に信号化し、各関係者に割り当てられた番号を有するカードを与える。

アテンダントはキーボード12を介してターミナル11に該番号をクレジット量と同様、入力する。各関係者のクレジット量は同一である必要はないし、システムを開始する方法により、実際の金額、あるいは特定のゲームユニットであっても

よい。

実際の金額を使用すれば、プレーヤは競技価値の異なるゲームを容易に競技可能である。ゲームユニットの場合、各ゲームにつき同一競技価値、又はその倍数の競技価値をもつことになる。他方、賭金をクレジット(money credit)で行う場合、この場合でも異なるゲームコストを割り当てることができ、試合に於けるゲームコストを他のゲームに於けるよりも高くする、即ち賞金と同じかそれ位にすることもできる。

プレーヤの何人かは、以前の試合で割り当てられた番号を既に保有しているであろうし、クレジットの残りのいくらかを有していることもある。この場合、アテンダントはプレーヤ番号を以前のクレジットに追加したい物と共にキーボードに単に打鍵すればよい。

ターミナル11が実質的な記憶機能を有しない所謂「ダム」ターミナルとすれば、プレーヤ番号及びクレジット値はターミナル11を介してキーボード12より中央コンピュータ6に記憶する為、

伝送される。中央コンピュータ6はプレーヤ番号と共にクレジットを局域メモリに、許ましくはハードディスクドライブ6Aに記憶する。あるいはターミナル11自身がプレーヤ番号とクレジット値を記憶していれば、システムを開始することが可能である。しかしながら、上記は中央コンピュータ6が正しく記憶されたデータを記憶している場合を指向するが、その分野に熟達した者には、ターミナル11で記憶しつつ、システムを如何にして動かせるか明らかになろう。

プレーヤは現在、色々のビデオゲームに分散しているが、それらは局域領域ネットワーク4に接続されたものであってもよく、都会あるいは田舎の、電話回線により、例えば電話コンピュータにアクセスしうる色々な場所に置かれたものであってもよい。電話回線は、実質的には世界中の致る所にアクセスし得るのでゲームは中央コンピュータ6に実質的には如何なる場所からも接続可能である。従って、実質的には世界中の如何なる所から誰でも地方の試合での競技が可能である。

するインタフェースの各々からデータパケットを受け取る中央コンピュータ6はプレーヤコードと関連クレジットデータ用にメモリを興べる。

特定プレーヤによりプレイされるゲームの価値に関係する十分なゲームクレジットを提出せば、特定の記憶されたプレーヤ確認コードに関連する記憶されたクレジットデータを差し引き、あらかじめ中央コンピュータに送られたビデオゲームコードにより取戻されたビデオゲームアドレスに“ゲーム開始”の信号が送られる。インタフェース3でアドレスを発見し、アドレス指定されたビデオゲームは“ゲーム開始”信号を受け取り、ゲーム開始シーケンスを始める為、関連ビデオゲーム1に信号を送る。ディスプレイ2はゲーム開始を表示する。

注目すべきは中央コンピュータ6はビデオゲームに“ゲーム開始”メッセージに加えメッセージ内容をも伝送可能ということである。

例えば、ある試合の場合に於いては、発遊、1例として、特定の試合に於けるすぐ次のゲームへ

更に、試合の全プレーヤは同時にゲームをする必要がないということも注目すべきである。

プレーヤはクレジットカードをカードリーダー5に挿入するか、あるいは、パスワードコードをインタフェースキーボードに入力することも可能である。これはインタフェースを働かせ、それが局域領域ネットワーク4に接続されている場合には、プレーヤ番号、又はローカルビデオゲーム確認番号を有するプレーヤクレジット照会信号を局域領域ネットワーク4を介して中央コンピュータ6に各々入力される。これは一般にデータパケットを伝送する周知の方法で操作される。

各遠隔ビデオゲームの場合、中央コンピュータに関連する双方向ポートにアクセスしながら、自動的に電話回線を介して中央コンピュータにダイヤルし、インタフェース3はモデム9を動かせる。CATVケーブルの場合には、例えば、データパケットチャネル獲得により同様なことが行いうる。

少なくともビデオゲーム番号ドロップ確認データ(即ち、アドレス)及びプレーヤ番号データを有

の参加を表示する為、データ信号をビデオゲームの各々に伝送することが可能である。中央コンピュータはメニューあるいは他の同様な表示も読み取ることができ、その為プレーヤはインタフェースキーボード上のキーを押して、機能を選択し得る。メッセージは単独に色々なビデオゲームに伝送される為、各ゲームを同時に開始しようと思えば可能ではあるけれどもその必要はない。この様にして、例えば、特定日の朝のうちにクレジットカードを介してアクセスされた全てのゲームは試合への参入が予定し得る。

何時でもゲームはどのビデオ上でも開始可能であり、ディスプレイ2上に表示することも可能である。しかしながら、試合への参加を望まないプレーヤはコインスタート(コインスタート機能を有するゲームに於いて)を使用してビデオゲームを利用し得るし、それは中央コンピュータに関与しない。コインスタートを有するゲームの場合に於いては、コインスイッチはインタフェースによってモニターされ、デビットカードプレーヤはコイ

ンをコインスロットに挿入することによりそのクレジットに追加可能である。

更に注目すべきは、国内の(あるいは全国の)至る所に設置された前記の如き色々なシステムにより、一つの試合が異なる時間の色々な時間帯で競戦し得る。

必要なことは地方の中央コンピュータ6が、得点データは特定の試合に関連していることを認識することであり、望ましくは発表メッセージをダウンロードするということである。

ここで、ビデオゲームが異なる時間に、プレーヤ確認カードを確かめることにより開始され、プレーヤがゲームをしていることにしよう。得点データは増加するにつれて、インタフェース3に記憶される。ゲームの終わりに、最終得点はゲームの終了(ここでは"ゲーム終了"コードとして参照のこと)を示すデータと共にインタフェース3に記憶される。そしてそれは正に同得点を反映し、一般にはビデオゲーム1に記憶される。

中央コンピュータ6は絶えずインタフェース3

をポーリングし、最終的には関連する得点と共にゲーム終了コードを探し出す。

この得点は中央コンピュータ6に受け取られ、プレーヤコード(個人のハンディキャップ及び/又はゲームハンディキャップにより修正されているかも知れない)と共に記憶される。

試合の終了時、アテンダントは"試合終了"コードをキーボード12に打鍵すると、ターミナル11を介してコンピュータ6に伝送される。あるいは、中央コンピュータにより各ゲームはゲーム終了を決定する為、内部のソフトウェアタイマーを利用し得る。(あるいは、希望すれば、競技されたゲームをカウントし、競技番号に基づく試合の終了を決定することも可能である。)中央コンピュータはプレーヤ番号(及びコードと共にあらかじめ記憶されておればプレーヤ名も)を確認しながら得点を分類し、勝者を決定する。中央コンピュータ6はそれからビデオゲームの各々に勝者発表の信号を伝送し始める。

ビデオゲームの各々に於けるインタフェース回

路は、関連ゲームが休止状態になれば、すぐビデオゲーム上に表示する為、発表の信号を記憶する。発表の信号は、例えば、勝者の名前あるいは確認コード及び試合のランク、競技されたゲーム、次の試合の日時、ポイント及び賞品、賞品授与方法の説明、広告等の如き他の関連発表事項を含むことが可能である。上記発表事項は地方のビデオゲームが休止状態にあればいつでも一定時間、くり返すことが可能である。

事実上、本発明により、容易にゲーム操作のしやす新や中央コンピュータよりダウンロードされた表示を替え得ることは明白である。

ビデオゲーム1(もしディスプレイを利用するのであれば以下関連ディスプレイ2を含むと考え)は同一のものでなくともよいということを認識することが重要である。ビデオゲームの各々の種類はコードにより確立可能であるので中央コンピュータ6(又は、以下に述べるネットワーク内の他のコンピュータ)は、各ビデオゲームが実際にどの様なものであるかに関するインデク

を具体的に、かつハンディキャップ値の形で記憶することができる。実際、地域的、即ち、国内コンピュータ(第2図に関して後述)は、ハンディキャップ値を記憶し、これを中央コンピュータ6に送ることが可能である。この様なハンディキャップ値は、他の種類のゲームに関するビデオゲームのプレイ上の難しさや、同様のゲームの間でもプレイの難しさの程度等に関連せしめることが可能で、又、特殊な局面での特別な種類のゲームにおいて得られる得点の経験に基づいて変動することもできる。この様にして、得点が中央コンピュータ6で受け取られると、該得点は、3つの方法、即ち、ゲームの種類による第1の方法、その種のゲームのプレイ上の難しさによる第2の方法、及び、以前に、そのプレーヤに与えられたハンディキャップによる第3の方法の内の、一つ又は、それ以上の方法により修正が可能である。プレーヤ番号、そのプレーヤの以前のハンディキャップレベル及び各ゲームに関連する上述のファクタ等が中央コンピュータに記憶されているので、該中央コンピ

ータは、各特定のプレーヤにより行われた各ゲームより受け入れた実際の得点と異なる。対応得点値を自動的に指定することができる。これにより、能力的大巾に異なるプレーヤが、単一のゲーム試合で種々のビデオゲームを、大略等しい公平度で行うことが可能になる。更に、試合参加者は、カードリッジに挿入されたデビットカード又は、インタフェースに打ちこまれたパスワード等により確認されるので、試合に出場を求め、ゲームに前もって出場料を払ったプレーヤのみが、実際に試合に於いてカウントされ、一方、コイン挿入のみで行われるビデオゲームは、試合では、カウントされない。二者択一的に、デビットカード又は、パスワードコードで確認されたプレーヤは、コインスロットよりコインを挿入して自分のクレジットに追加することもできる。更に、試合における各プレーヤは、個々に番号を割り当てられていて、望ましくは、その名前がアテンダントにより、中央コンピュータにも入っているため、試合に入るために自分の選んだビデオゲームに自分のカード

を入れるプレーヤは、確実性が極めて高くなり、実際に試合を行っているプレーヤを予約プレーヤであると考えてもよい。試合の全ゲームは、同時に行う必要のないのは明らかである。得点はゲームのより自動的に増加するので、不正に得点を入れることは、実質上さけられる。

第1図に示すシステムは、データリンク又は地区ネットワークが、アーケード(arcade)等の中央部のビデオゲームと接続され、遠隔ビデオゲーム7が、地区電話回線、又は、CATVケーブル等を介して、そのアーケードに接続されている場合は、有効に展開することが可能である。第2図は、複数のこの様な地区システムが国内、又は、国際システムに相互接続されている場合の試合システムの別の実施例のブロック図を示す。第2図に示す様に、複数の中央コンピュータ6は、各々、第1図に関して述べた様に、それに接続された複数のビデオゲーム1を有する(インタフェース回路はあるが、簡略化のため第2図には図示しない)。局部中央コンピュータ6の複数グループが、デー

タネットワーク6Aを介して、地区コンピュータ13に接続される。中央コンピュータ6と地区コンピュータ13との接続は、コンピュータ間で2方向に伝送が可能な、TYMNET、DATAPAC、又は他のX・25又は規定のパケット・スイッチ・ネットワーク等のデータネットワークにより行うことができる。

地区コンピュータ13のグループは、パケット・スイッチ・ネットワーク13Aを介して、国内コンピュータ14に接続される。この様にして、コンピュータ体系は、国内ゲーム試合ネットワークを設定する様に、高レベル又は低レベルのコンピュータグループにアクセスする。事實上、国内ゲーム試合ネットワークは、同様なタイプのネットワーク14Aを介して、単一国際コンピュータ15に接続され、国際ゲーム試合を容易化することができる。

操作中、地区コンピュータ13は、最良の得点(前述の様にハンディキャップ等により修正したもの)及び関連プレーヤ確認データ等の算出のため

め局部中央コンピュータ6をポーリングする。国内コンピュータ14は、同様のデータの為に地区コンピュータ13をポーリングし、一方、国際ゲーム試合の場合は、国際コンピュータ15は、同様のデータを得るため国内コンピュータ14をポーリングする。この様なコンピュータ体系は、電子郵便の記憶及び伝送の為に現存するもの、例えばMCI電子郵便ネットワーク等と同様のものであってもよい。

国際、国内、及び地区コンピュータも又、最終的に地区ビデオゲームへの伝送の為に、地区、国内及び国際的通告を発信したり他のコンピュータへ負荷したりする。

作動の一例として、ゲーム試合を、国内、又は、世界中の数百又は、数千の場所において、局部中央コンピュータの故障で、数日、数週間、或いは、数ヶ月にわたって行うこともできる。これにより、プレーヤは、ハンディキャップを付与され、その結果としてのハンディキャップのデータは、望ましくは、中央コンピュータ6に記憶される。後に、地区ゲーム試合が行われ、参加希望者は、自分達

の地区ビデオゲームでプレイするが、この場合、中央コンピュータ6は、地区コンピュータ13によりボールされる。プレーヤ番号、ハンディキャップデータ、高得点等は、中央コンピュータ6のレベルに保持されるが、各中央コンピュータ6は、関連地区コンピュータによりボールされ、該コンピュータは、ゲーム技術水準により修正されたハンディキャップ得点を比較して、どの特定のゲームで、どのプレーヤ番号が、勝者と宣言されるかを計算する。中にプレーヤ番号や名前、アーケード、又は、中央コンピュータ確認データ等を記入した、前もってフォーム化したメッセージが、自動的に、中央コンピュータ13から、中央コンピュータ6に送られ、更に、ビデオゲームに負荷され、特定の時に始動又は、手動的に始動され、それによって、確認及び、地区勝利者の決定を、地区の全ビデオゲームに、放送により宣言することが容易になる。この様なゲーム試合は、例えば、一都市にわたるものであってもよい。

同様の技術で、国内コンピュータ14は、国内

ゲーム試合の場合、地区コンピュータ13から、得点、プレーヤ確認番号等をボールする。又、国際ゲーム試合の場合は、国内コンピュータ14は、国際コンピュータからボールされる。勿論、勝利者の宣言の為に設定した時間は、時間帯及び、プレイに便利な時間を考慮して決定されねばならないし、このことは、特に国際ゲーム試合に於いて重要である。

しかしながら、上述のシステムは、明らかに、地区ビデオゲームアーケードと関連するが、地区アーケードから遠く離れ、電話線でそれと接続された、広く異なる地域に位置し、造った種類のゲームで、変動のある技術レベルのプレーヤによるゲーム試合に対して、普遍的なアクセスを容易にするものである。

上記システムは、第3図に、そのブロック図を示すビデオゲーム用万端インターフェースの使用により簡易化される。前述の如く、ビデオゲームが(その定義には、内部バスを介して、そのデータを伝送する電子的作動のピンボール機又は他の

ゲーム等が含まれると考えられる)。アドレス及び制御バス16、データバス17、及びスタートライン18の大略3種の内部並行バスを含むことが分っているので、上述の様なインターフェースが可能なのである。スタートライン18のパルスは、通常、機械の作動を開始せしめる。通例、この様な機械では、このパルスは、機械のコイン受け取り器が、適当額の投入コインの受け取りを認めた時、又は、自由なゲームが割り当てられている場合、リセットボタン、又は、サービスマンによる始動時等に発生される。

アドレス及び制御バスは、マイクロプロセッサ・メモリ作動装置に共通なデータ、例えば、メモリのどこに、データを記憶すべきかに関するアドレス情報等を搬送する。

又、データバスは、局部メモリに記憶すべきデータ、例えば、得点信号等を搬送する。ビデオディスプレイを利用するゲームのビデオ制御バスのみならず、これらのメインバス16、17及び18は、1つ、又は、それ以上の、マルチピン・コネ

クトを介して、インターフェースによりアクセスされる。

これらのゲームの各々は、ゲームの大量生産を容易にする為に、同一機種他のゲームと同様に、して、局部ランダム・アクセス・メモリ内に、得点及び他のデータを記憶する。メモリのマップ(map)は、メモリを解放するか、ゲーム製造業者から記憶場所に関する情報を入手することにより得られる。ゲームデータ記憶位置のオーバーレイは、本発明にかかるランダム・アクセス・メモリ(RAM)26A内に記憶される。換言すれば、ビデオゲームメモリの特定メモリ地区に記憶されるデータの意味に関するデータが、RAM26Aに記憶されている。1例として、地区ビデオゲームのアドレス1000では、"1"を記憶することは、ゲームの開始を意味することを示すデータが、RAM26Aに記憶される。RAM26A内の他のメモリ位置は、得点データが、ゲームメモリの特定の位置に記憶されていることを示す。各タイプのゲームに対してこの種の情報を記憶することは、

このインターフェースの操作にとって重要である。例えば、国内、又は、国際ゲーム試合においては、敵百又は敵千の同種のゲームがあり、したがって、これらのゲームが、同一の内部メモリ位置に情報を記憶する限り、各関連インターフェースに対する同じ情報を、RAM 26 Aに記憶することができる。

實際上、各アーケードと関連したインターフェース、又は、パワーアップ(power-up)時単一の中央コンピュータと関連したビデオゲームのグループを形成する場合、RAM 26 A内に記憶される情報は、中央コンピュータから、RAM 26 Aへ負荷することができる。この様にしてインターフェースは、一つのゲームから他のゲームへと、任意に移動可能で、アーケードが開くパワーアップ時、又は、他の間隔時に、特定のゲームと関連する特定ゲーム情報を容易に、中央コンピュータから、関連した適当なゲームに割当てることができる。二者択一的に、RAM 26 Aを、ファームウェアで形成し、インターフェース内に差し込む

input)は失われ、RAM 20のアドレスメモリ部位に記憶されたデータは、トリーステート(tri-state)トランシーバ24を介した、バス23のデータライン部に読み出される。かくして、その書き込み許可入力が、使用許可状態にならずに、バス23から、RAM 20のアドレス入力により受けられた信号は、トランシーバ24を介して、どのメモリ位置が、バス23に読み出されるかを特定する。

アドレス及び制御バス16に與われるデータも、ゲームの終りの信号(即ち、"人負"、又はプレイのカウントが零に減少したこと)及び他の監視及び制御情報を限定するのに用いられる、ゲームの開始の遅延に關係する信号を含む。これらの信号のフォームは、以前に信号フォームが記憶されたRAM 26 Aから、RAMコントローラ25の制御で周辺インターフェースアダプタ27を介して、デジタル比較器28にロードされる。比較器28の他の入力は、アドレス及び制御バス16に接続される。したがって、比較器28は、アドレス及

ことも可能である。

1つ、又は、複数のランダム・アクセス・メモリ20のアドレスポートは、バススイッチ21を介して、アドレス及び制御バスに接続される。ゲームデータバス17は、2方向ドライバ22を介して、ランダム・アクセス・メモリ20のデータポートに接続される。

かくして、スイッチ21が、RAM 20のアドレスポートをアドレスバス16に接続し、ゲームデータは、ビデオゲームの通常操作により特定されるアドレスにおいて、RAM 20に記憶されるということが分る。したがって、RAM 20は、インターフェースが接続されるビデオゲームの局部メモリに記憶されるデータを正確に反映する最新のデータを連続的に記憶する。

スイッチ21は、二者択一的に、インターフェースのメインバス23のアドレスライン部を、RAM 20のアドレスポートに接続することもできる。しかしながら、その場合、アドレス及び制御バス16からの書き込み許可入力(write enable

び制御バス16に現われるデータのフォームを連続的に比較し、かつ、モニタして、これらの信号が"ゲーム終了"としてマッチするものを見付け出す。マッチ状態が見出されると直に、比較器28のCEリード線は、ローレベルとなり、NANDゲート29の対応入力に接続され、出力信号をトリーステートトランシーバ30に加えせしめ、旗トランシーバ30は、マイクロプロセッサ31にインタランプ信号を発する。この様にして、"ゲーム終了"等の信号は、マイクロプロセッサ31に、スイッチ21を切りかえ、RAM 20に記憶したデータを読み出す為のアドレスデータであるバス23からの信号を搬送せしめるソフトウェアルーチンを開始せしめることができる。位置は、RAM 26 Aに記憶され、マイクロプロセッサ31の制御の下で出力される。結果として、得点データは、バス23にのせられ、得点データは、それから、RAM 26 Aの異なる部分に記憶される。

キーパッド32及び磁気カードリッジ33は、周辺インターフェースアダプタ34の入力に接続

される。DIPスイッチ35のアレイは、周辺インターフェースアダプタ27に接続される。ゲームのコインスイッチがモニタされる場合は、それに接続された線は、周辺インターフェースアダプタ34の入力に接続される。

マイクロプロセッサ31は、バッファ36を介して、バス23に接続される。又、マイクロプロセッサの動作を開始するブートストラップ(Bootstrap)回路の為のファームウェアを含むリード・オンリ・メモリ37、アドレスデコード38、及び中央コンピュータへのデータリンクに対するインターフェース等がバス23に接続される。前述の局部ネットワークが、エサネット(ETHERNET)基準のものと仮定して、データリンク・インターフェースは、直接メモリアクセス39、エサネットコントローラ40、及び該エサネットコントローラ及び局部ネットワークケーブル42に接続されたマンチェスタコード/デコード41から構成される。しかしながら、必ずしも、エサネットを用いる必要はなく、例えば、マル

チードロップライン(multi-drop line)又は、標準RS485に合致するいかなるデータリンクを用いてもよい。

エサネットを用いる場合は、エサネットコントローラ40及びケーブル42とバス23間のマンチェスタデコード41の操作は公知であり、それに関する情報は、ゼロックス社から入手出来る。エサネットコントローラの部品番号は8003で、又マンチェスタコード/デコードの部品番号は、8002である。マイクロプロセッサ31、バッファ36、ブートROM37、直接メモリアクセス39、RAM26A、アドレスデコード38、マイクロプロセッサ31のインテグレート創成手段、RAMコントローラ25、RAM26等のシステムとしての作動は、同業者には公知で、その説明は、Howard W. Sams & Co. Inc. より入手し得る書籍 MICROCOMPUTER PRIMER by Mitchell Waite and Michael Pardes により得られる。又、磁気カードリーダは、Oaron Corp. より入手可能である。本発明の好結果をもたらした原型

システムでは、マイクロプロセッサ31として68B09型を用い、バッファ36として、244型を用い、ブートROMとして2718型を用い、トリステート・トランシーバ30として245型を用い、アドレスデコードとして、138及び139型を用い、ダイナミックRAMコントローラ25として4500型を用い、ダイナミックRAM26A及び26Bとして4416型を用いた。RAM26A及び26Bは、結合して一つのRAMとしてもよい。

ここでの作用の説明は、回路を制御するマイクロプロセッサ31のソフトウェアを工夫するのに用いるアルゴリズムを記述的に複製したものではない。用いるマイクロプロセッサによっては、ソフトウェアはどのようにも工夫できるものであるから、作用を説明するに当っては、フローチャートと対応する記号を用いて説明の方が当業者には本発明を理解してもらう上で非常に好都合と思われる。

前述のシステムはデータリンクを介して前述の

コンピュータ6と接続されている。

中央コンピュータ6は、ビデオゲームがいつでも開始できるように準備状態で待機しているとして、インタフェース回路が始動すると同時、もしくはその後にビデオゲームが開始されるものとする。

するとROM37に記憶されているブートストラップ・ファームウェアによりマイクロプロセッサ31がRAM26Aと対話を行なって、バス23から夫々周辺インタフェース・アダプタ27、34を介して接続されているDIPスイッチ35とキーパッド32の値を求める。DIPスイッチ35は予め特定のビデオゲーム機を判別するように設定されており、8ビットバイナリコード型であってもよく、RAM26Aに記憶されている。そこで、操作者がキーパッド32(或いは中央コンピュータ6にて)に、例えば「バックマン」(登録商標)とか「サーブンII」(登録商標)とかの特定ゲームの識別コードをキー入力させる。このコードは、地方システム全体、好ましくはシステム

全体に共通して使えるものである。

特定ゲーム種とゲーム種類のデータが周辺インタフェース・アダプターを介してバス23に伝えられ、更には、後述の如く、中央コンピュータからのポーリングにより、RAM26Aに記憶された後バス23を介して中央コンピュータ6に伝送される。

当初、対応DIPスイッチのコード値が、各ゲーム機ごとに中央コンピュータ6(第1図)におけるフロッピーディスクもしくはハードディスク記憶素子に記憶されている。これらのコードは、データ・リンク・ネットワークを介して各インタフェースを順次ポーリングするのに要する中央コンピュータからのアドレスとして使う。DIPスイッチのコード値は周辺インタフェース・アダプター27に送られてRAM26Aに記憶される。中央コンピュータからポーリングがあると、記憶されているDIPスイッチの値が、マイクロプロセッサ31におけるソフトウェア制御により中央コンピュータから送られたアドレスと比較される。比較の

結果は、この場合では地方インタフェースが起動したことを意味するものとなり、その旨の信号が地方システムの中央コンピュータによるポーリングに応じて中央コンピュータに送られる。前述したように、局部領域ネットワークに接続した全てのゲーム機に対して1つしか割当てられていないゲーム種、好ましくは試合のコードを操作者がキーパッド32よりキー入力させたすると、このコードは周辺インタフェース・アダプター34を介してデジタル比較器43に記憶される。地方インタフェースがポーリングされると、ゲーム種のデータがバス23に送られ、かくて、データリンク42と局部領域ネットワークを介して中央コンピュータに送られる。従って、中央コンピュータはイネーブルされて、ゲーム機識別番号に関連する「ゲーム種」情報を記憶する。ビデオゲーム機に備えられているゲーム種が中央コンピュータより変更できるようになっている場合では、前述したことは重要である。別の実施例においては、これから行なうべきゲーム種のプログラムは、ゲ

ーム種を変更、もしくは、現在のゲームの難易度(例えば、低速ないし高速など)を変更するのに、アドレスされたインタフェースに伝送すべき中央コンピュータ6よりダウンロードできるようになっている。

別の方法としては、「ゲーム種」コードを中央コンピュータ6にて入力させることもできる。

本発明の一実施例における「ゲーム種」コードとインタフェースの識別用数値情報(地方インタフェース・アドレス情報を構成している。)とに關しては、中央コンピュータがデータを地方インタフェースに伝送してRAM26Aに記憶させる。このデータは、メモリ20における得点用記憶アドレス番地と、ゲーム機から送られた、識別されたゲーム種に関するその他のデータである。尚、このようなデータは、RAM26Aに記憶させるべく中央コンピュータから地方エリア・ネットワークを介してダウンロードしてもよいし、またはRAM26Aを、所要データを含むファームウェア、または、RAM26Aにデータを入力させる

べく、バス23と接続する地方メモリ伝送装置からダウンロードしうるファームウェアで構成しても良いものである。

これで地方インタフェース回路がイニシアライズされたことになって、いつでもゲームプレーを行なうことができる。前述のように、プレーヤは予め識別暗証番号が記録されているクレジットカードを、各プレーヤごとの識別暗証番号を中央コンピュータ6に記憶させて管理している管理人より受取った後、このクレジットカードを磁気カードリーダー33に挿入する。カードリーダー33はプレーヤの暗証番号を読取って、周辺インタフェース・アダプター34を介してデジタル比較器43に供給する。この比較器43からの出力信号は、セレクト44を介してデータ・バス23に送られ、その後RAM26Aに記憶されるとともに、データ・リンク、例えばETHERNETコントローラ、デコード/エンコード41、および、ケーブル42を介して中央コンピュータ6に送出される。

中央コンピュータ6においては、プレーヤのコ

ードの有無およびクレジットの有無について照合がなされる。両方共あれば、1回のゲームに相当する望だけクレジットから差引かれ、その後局域領域ネットワークを介してバス23に「開始」信号が送られ、かくてRAM26Aに記憶される。更に、RAM26Aに送られた「開始」信号は局域インタフェース・アダプター34へと送られ、かくてアダプター34からクレジット・パルス線18にクレジット・パルスが出力される。このクレジット・パルスは、硬貨の投入に伴ってビデオゲーム機において発生した形をしている。かくて、ビデオゲーム機に備えられているソフトウェアに従ってゲームを行なうことができる。

マイクロプロセッサ31の制御に従ってバス23に送られたデータは線21を介してスイッチ21の制御入力端に供給され、それにより、アドレス兼制御バス16がスイッチ21を介してRAM20のアドレス入力端と接続される。ビデオゲーム機のアドレス兼制御バス16を介して供給されたアドレス兼制御データは、スイッチ21を介してR

AM20のアドレスポートに入力し、それにより、RAM20に入力されたデータが指定アドレス番地に記憶される。

得点と表示のデータ信号がビデオゲーム機のデータ・バス17に現れて、双方向ドライブ22を介して、アドレス兼制御バス16を介して送られたアドレス信号により指定されたRAM20におけるアドレス番地に送られる。この双方向ドライブ22はイネーブルされるとRAM20に前述のデータ信号を供給するようになっているのであるが、このドライブ22はバス23にあるマイクロプロセッサ31から線46Aを介して送られる信号によりイネーブルされるようになっている。よって、ゲームが進むにつれて、得点データが全てRAM20に連続記憶されるとともに、更新されるのである。尚、RAM20における得点とその他のデータの記憶番地は、RAM26Aに予め記憶されている。

ゲームが終ると、ゲーム終了をあらわすコード記号がビデオゲーム機からアドレス兼制御バス16

に現れる。これは、例えば、ゲーム「メン(men)」ないし試合回数の減少値であってもよい。このコード信号はかくて、「ゲーム終了」をあらわすものであって、RAM26Aからダウンロードされた所定の信号を記憶している比較器28において判別される。前述したように、これによりNANDゲート29に「マッチ」信号が送られ、それによりNANDゲート29からマイクロプロセッサ31へとトリスチート・トランシーバ30を介して割込み信号が供給される。この時マイクロプロセッサ31の制御によりバス23とリード線46とを介してスイッチ21に信号が出力されているので、スイッチ21は、バス16の代りにバス23からのアドレスがRAM20に入力できる状態に切替わっている。マイクロプロセッサ31の制御によりバス23に供給されたデータは、RAM19に記憶されているメモリ・オーバーレイ・データから得られるRAM20に読み込まれるべきデータ（即ち、全得点数）のアドレスと、RAM20のWE入力端に予め供給されている「読みイネ

ーブル」信号（RAM20が複数チップにある場合には、RAMのCS入力端子に供給されるチップ選択データ）の反転信号に関するものである。

その結果、RAM26Aに記憶されているデータより識別できる所定の得点番地に記憶されているデータがRAM20から読み出され、かくて、バス23とも接続されているトリスチート・トランシーバ24を介してRAM26Aに供給されて記憶される。次のポーリング時になると、中央コンピュータ6の命令により、RAM20から読み出された得点データがRAM26Aより取出され、データ・リンク・ケーブル42を介して中央コンピュータ6に取込まれる。

一たんゲームが終れば、地方ビデオゲーム機は通常の方法でゲームオーバーの表示をした後、プレーヤをさそうデモ表示（maintenance sequence）を画面にて行なう傍ら、次のプレーヤがゲームを開始するのを待つ。他方では、中央コンピュータはそのネットワークにあって、データ・リンクや局域領域ネットワークや電話回線と接続されてい

る全てのビデオゲーム機を脱けて単一リングすることで、磁気カードリーダーが読出したプレーヤの暗証番号に関係する異なったゲームのプレーヤの得点を記憶する。

前述したように、前のプレーヤはプレーヤ暗証番号にハンディを割当てていたとすれば、そのプレーヤの得点は変る。実際の得点ないし記憶値は所望に応じて修正でき、得点それだけを記憶したり、幾々のゲームの得点の順を記憶したり、ハンディ値を記憶したり、試合のランキングを記憶したり、それもプレーヤ暗証番号に係わるものであって、中央コンピュータの記憶装置に記憶させておくことができる。順次更新した得点や、「ゲーム終了」信号を検出した後の最終得点を知りたい場合は、中央コンピュータに記憶されているからそこでアクセスすることができる。

所定時、もしくは、所定回数のゲームが行なわれた後、或いは、操作者の要求があった時に、中央コンピュータ6（または、前述のデータにアクセスしたものであって、コンピュータ・ネットワ

ークの中でも高次に位置するコンピュータ）を制御させて、最大得点を決定すべく実際の得点もしくはハンディ付き得点の仕分けを行なうことができる。また、優勝者を決定する技法も、試合の規則に応じて変えることができる。試合優勝者が一人決定されると、周部領域ネットワークや電話回線などを介して地方記憶装置に表示データが送り込まれて記憶されるとともに、プレーヤがゲームから離れると地方ビデオゲーム機の表示器に表示される。これは下記の如くにして行なわれる。

RAM 28が接続されているビデオ表示発生器47はバス23と接続されている。ビデオゲーム機のCRT表示装置に表示する信号、即ち、赤、緑、青の3色とビデオ制御器のSYNC回線を制御する信号は、データ・リンクとビデオ制御発生器47からダウンロードされてRAM 28に送られる。ビデオ表示発生器47の出力端はデマトリックス回路(dematrix)49に接続されているから、R、G、B、SYNC回線に対応する信号がマルチプレクサ50の入力ポート51に出力される。

ビデオゲーム機のR、G、B、SYNC制御回線はマルチプレクサ51の入力ポート52に、また、マルチプレクサ51の出力ポート53は、入力ポート52に接続された回線が以前に接続されていたビデオゲーム機におけるR、G、B、SYNC回線に接続してある。換言すれば、ビデオゲーム機におけるR、G、B、SYNC制御回線はマルチプレクサ50を介して接続されている。

ビデオ制御線54は周辺インタフェース・アダプタ27とマルチプレクサ50の制御入力端Cとを接続している。

作用について説明すれば、ゲーム機からのR、G、B、SYNC回線をマルチプレクサ50の入力端と接続したり、デマトリックス回路49からのR、G、B、SYNC回線をマルチプレクサ50の入力端に接続したりする切替えはマイクロプロセッサ31の命令によって行なわれる。RAM 28に中央コンピュータ6から表示がダウンロードされると、マイクロプロセッサ31が、前述したようにバス23と周辺インタフェース・アダプター

27とに信号を出力することでゲームの終了を検出し（或いは、ゲームを終了させて）、リード54を介して制御信号をマルチプレクサ50に出力する。マルチプレクサ50はこの制御信号に応じて、デマトリックス回路49からのR、G、B、SYNC出力を出力ポート53へ選通させるようになる。通常、ゲーム終了信号は、あたかもゲームがまだ終了していないかのように、バスに現れる。そこでマイクロプロセッサ31がビデオ表示発生器47を制御することで、RAM 28に記憶されている信号にアクセスするとともに、これを所望のマトリックス回路49、そのR、G、B、SYNC出力線、マルチプレクサ51のポート51、および、マルチプレクサ51の出力ポート53とを介して、ビデオゲーム機のビデオ制御回路のR、G、B、SYNC入力端へと出力する。インタフェース回路はゲームにおける表示を全面的に制御するに至る。更に、プレーヤはキーパッド32にあるボタンを押すことでインタフェース回路と対話することができる。

別の実施例の一例としては、プレーヤがゲームを開始すべく磁気カードリグ33に磁気カードを挿入したとして、その結果プレーヤの暗証番号とクレジットが識別されれば、前述のようにリード線18にクレジット信号が出力される代りに、中央コンピュータがビデオゲーム機の表示装置で表示すべきメニューからなる表示をダウンロードするようにしてもよい。この場合、メニューとしては、例えばゲームの種類や試合の種類に関する質疑応答用表示であってもよい。例えば、練習用としてゲームを行なうのか、または、試合形式でゲームを行なうのか、更には、選択できるゲームの一覧を表示すべきか、これを質問する形で表示してプレーヤに選ばせる。かくて、ビデオゲーム機をくじ引き用末端装置として利用することも可能である。更には、ビデオゲーム機をメッセージ送受信用として使うのかどうか質問するようにしてもよい。どのようなメニューを工夫したとしても、プレーヤはキーパッド32におけるキーを1つまたは複数操作することによって、メニュー

の中から好みのアイテムを選択する。選択されたアイテムは前述のようにマルチプレクサ31に読取られ、その後データ信号として中央コンピュータ6に転送され、かくて、第2図を参照しながら説明したネットワークを介して他のコンピュータないしビデオゲーム機に伝送される。

ここでプレーヤがゲームの種類を変えるメニューのアイテムを選ぶとすれば、そのためにキーパッド32のボタンを押せば、それに相当する信号が前述の如く中央コンピュータに伝送される。するとコンピュータは他のゲームへ変えるに当って制御する信号をダウンロードしてRAM26Bに記憶させる。ゲームの最中に表示すべき適当な表示信号をもダウンロードし、これをビデオ表示発生器47を介してRAM28に送り込む。

かくて、スイッチ21に制御信号が送られるので、スイッチ21の入力端がバス23と接続するように切替わる。ゲーム制御データのRAM20

かくて、スイッチ21に制御信号が送られるので、スイッチ21の入力端がバス23と接続する

ように切替わる。ゲーム制御データのRAM20におけるアドレス番地がバス23とスイッチ21とを介して送られ、かくてRAM20のアドレス入力端に入力される。同時に、トリスチート・トランシーバ24に信号が送られて、伝送方向が変わり、また、双方向ドライバー22にも信号が送られて、ドライバー22は伝送遮断の状態になる。RAM20に記憶させるデータ、即ち、ゲーム制御データはバス23とトリスチート・トランシーバ24とを介してRAM26BからRAM26Bに送られ、かくて、スイッチ21を介して送られるアドレス信号により指定される記憶番地に記憶される。

RAM20に特別制御データがマイクロプロセッサ31の制御により一たん記憶されると、スイッチ21は、マイクロプロセッサ31の制御によりアドレス制御バス23より再び制御アドレス情報を、また、中央コンピュータ6からダウンロードされたRAM26Bにおける制御信号を入力しうる状態に保持される。これで当初のアドレス番

地と所定のアドレス番地に達するまで単位ステップごとアドレスを繰返し増加させるインストラクションとが構成されるにすぎない。ドライバー22はバス23から制御信号が入力されると、データをバス17に伝送する状態に切替わる。従って、RAM26Bからの制御アドレスデータがバス23、そしてスイッチ21を通過してRAM20のアドレス・ポートに入力し、それにより記憶されているデータが読出される。このとき双方向ドライバー22も反対方向に伝送する状態に切替わっているから、ゲーム制御データはドライバー22を介してRAM20からゲーム・データバス17に伝送される。

ビデオゲーム機のCRT表示装置に表示すべき表示内容は、前述したようにビデオ表示発生器47、RAM28の記憶データ、デマトリックス回路49、マルチプレクサ50を利用することで発生する。プレーヤはキーパッド32を用いてゲームを行なう。

この場合では、インタフェース回路がゲーム機

を制御する機能を用いているが、それしものゲーム機の表示内容を利用して担っている。このようにして、プレーヤには種々のゲームの中からどれかを選ぶことができ、そのビデオゲーム機が設計されているゲームしか楽しめないと言うようなことはない。更に、装置全体としては、例えばメッセージ伝送とか他の目的のゲーム末端機として、或いはく引き用末端機として利用することもできる。

ゲーム用オーディオ回路をインタフェースを介して接続してもよく、このようにすれば、合成音声や音楽によるアナウンスを行なわせることもできる。更に、ビデオゲーム機における硬貨収納用にある硬貨作動式スイッチを、周辺インタフェース・アダプター34に接続した回路55を介してモニタすることもできる。最初のメニューに含まれているオプションの1つとして、プレーヤに対して、硬貨投入に伴ってクレジット残高にクレジットを加算して欲しいかどうか質問できるようにしても良い。ここでプレーヤが適当なキー・パッ

ド32のキーを選択すれば、硬貨作動式スイッチが、スイッチの開成を検討する周辺インタフェース・アダプター34を介してマイクロプロセッサ31によりモニタされる。

得点、受領、領金明細書などを印刷するために、プリンターをインタフェースを介して接続することもできる。そのためのプリンター用インタフェース56がバス23に接続されている傍ら、プリンター57とも接続されている。プリンター57でプリント・アウトすべきデータは、前述したように中央コンピュータよりRAM2613にダウンロードされ、その後マイクロプロセッサ31の制御のもとでインタフェース58を介して、公知の方法にてプリンター57に送られる。

前述したように、中央コンピュータから、試合に係わっている全てのビデオゲーム機に表示および音声信号が供給される。次の試合開催についてのアナウンスを行なうことも可能であり、この場合ビデオゲーム機への宣伝が中央コンピュータよりダウンロードされて、各ビデオゲーム機に夫

々メッセージを伝えることができ、更には賞金やチケットなどをプリント・アウトするようにすることもできる。

また、ビデオゲーム機のアドレス制御バスが直接RAM20と協働するから、興ったゲームを展開するための制御情報をRAM20に記憶させておく、即ち、特定のビデオゲーム機を変えることができる。このようなモードの時は、RAM20がゲーム機におけるメモリの役をなして、バス16における制御信号に制御されて表示装置と協働しながら前述のように稼働する。この場合、ゲーム用プログラムを記憶しているビデオゲーム機のメモリにおける番地に対応するRAM20における番地は、中央コンピュータからゲーム用プログラムによってロードされる。

発明の効果

以上、詳述の如く本発明によるシステムには、宣伝媒体として使ったり、種々の難易度のある各種ゲームを競合して行なったり、また、ゲームの種類を変えることもできるなど、汎用性がある。

特殊ゲームを工夫することもでき、また、各ゲーム端末機をオーション用端末機として用いて、複数人の「プレーヤ」をして商品を競って購入するようにさせることもでき、更に、ビデオゲームの代りに知能ゲームを用いることもできる。購入額やくじに対する賭金などを「プレーヤ」(または、端末機の操作者)のクレジット残高から引落すようにすることもできる。

尚、本発明のシステムにはこの他の機能をもたせることもできる。特定のゲーム機がダウンロードされるようになっていことから、また、選んだ特定のゲーム機に関してのプレーヤの熟練度やハンディは既知因子であるから、暗証番号で識別される特定のプレーヤは、中央コンピュータに記憶されている選んだ各ゲームの得点とハンディ点数を加算することができる。

前述の構成により、前述したようにアーケードや、地方、地区ネットワークを利用してビデオゲームの全国大会を行なうことができ、その場合で各プレーヤのゲームごとの得点を同じ試合にお

ける他のプレーヤのそれと比較できる。言うまでもなくプレーヤの正体は番号で識別され、その人の得点は記憶されるとともに比較されるからこれで国民的なスポーツに興じることができるのである。

また、電子ゲームへの参加者の熟練度、つまり、能力を練習機にかけて電子得点番号を得、これを、ネットワークに入力させることで、他の参加者の能力と競わせることもできる。言うまでもなく、その時の得点にハンディを与えて、機種によって異なるなれの程度や能力差を根絶しにしたりすることもできる。更に、ゲーム機の有効性の判断も前述のように行なうこともできるものである。

尚、本発明は当業者には種々の変形例が考えられる。例えば、磁気カードや磁気カードリーダーの変わりに、パンチカードリーダーを用いてもよいし、また、いづれのカードリーダーを用いないで暗証番号をキー入力するように構成してもよい。ETHERNET、RS232、RS422のごときローカル・ネットワークを用いないで、その他の

ネットワークを用いてビデオゲーム機と中央コンピュータとを結ぶこともできる。従来機は、各ゲーム機で行なわれたゲーム回数などの商売上のデータを中央コンピュータに送るのに使うこともできる。この場合、中央コンピュータから地方コンピュータに前金による売上高、差引き回数、アーケードでのその他の商品の売上などに関するデータが送られるようにすることもできる。地方コンピュータからもこの情報をコンピュータ・ネットワーク・サービス網を通じて伝送するようにしてもよい。こうすることにより、1ヶ所で全てのビデオゲーム機をコントロールすることができる。

また、ゲームの種別を好みに応じて変更できるから、それもゲームのプログラムは中央コンピュータからダウンロードされるようになっているから、別々のビデオゲーム機のプレーヤは、中央コンピュータへのデータリンクを利用して互いにゲームを楽しむこともできる。

本発明によるシステムにおいては、この他の機能も行なえるものである。例えば、金銭出納管理、

テレビショッピング、総額の仕分け、クレジットカード判定、無料ゲームや食品などの贈与、管理レポート発行、同一サービス網内でのテレビメッセージ伝送（勿論、ビデオゲーム機にキーボードを接続すれば、ビデオゲーム機を介してメッセージ伝送も可能）、ゲーム試験が破損した時の警報の遠隔伝送の有無表示、行なわれたゲームの総回数や有料ゲームの回数についての統計データの記録管理、遠隔地のビデオゲーム機の登録抹消、各ゲーム機の状況の通信、データと管理レポートの記録保存、一般お知らせの表示などがある。

従って、このような変形例も本発明に含まれているものと解すべきである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明による基本的な試合システムを示すブロックダイアグラム、第2図は本発明による大規模な試合システムのブロックダイアグラム、第3図は本発明の一実施例に於けるビデオゲームインタフェースのブロックダイアグラムである。

1…ビデオゲーム、2…ディスプレイ、3…インタフェース、4…局域領域ネットワーク、5…カードリーダー、6…中央コンピュータ、6A…ハードディスクドライブ、6B…データネットワーク、7…ビデオゲーム、8…ディスプレイ、9…モデム、10…電話回線、又はCATVケーブル、11…ターミナル、12…キーボード、13…カードエンコーダ、13A…パケットスイッチネットワーク、14…国内コンピュータ、14A…ネットワーク、15…国際コンピュータ、16…アドレス制御バス、17…データバス、18…スタートライン、20…ランダムアクセスメモリ、21…スイッチ、22…ドライバ、23…バス、24…トランシーバ、25…RAMコントローラ、26、26A、26B…RAM、27…インタフェースアダプタ、28…比較器、29…NANDゲート、30…トリステート・トランシーバ、31…マイクロプロセッサ、32…キーパッド、33…カードリーダー、34…

インタフェースアダプタ、 35…DIPスイッチ、 36…バッファ、 37…リードオンリメモリ、 38…アドレスデコード、 39…ダイレクトメモリアクセス、 40…コントローラ、 41…マンチェスタコード/デコード、 42…ネットワークケーブル、 43…デジタル比較器、 44…セレクト、 46…リード、 47…ビデオ表示発生器、 49…デマトリクス、 50…マトリプレкса、 51…ポート、 52…入力ポート、 53…出力ポート、 54…リード、 55…リード、 56…インタフェース、 57…プリンタ。

特許出願人 ジョン・エイ・クレイヤ

代理人 弁理士 青山 隆ほか 2 名

Fig.1 図面の淨意(内容に変更なし)

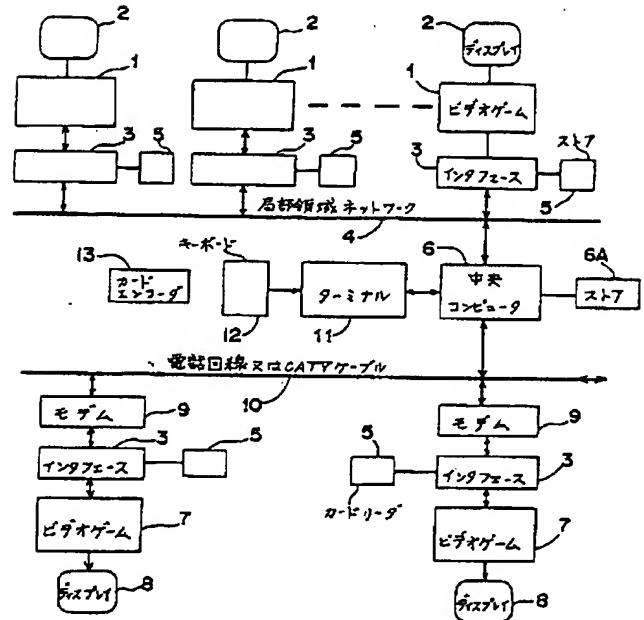
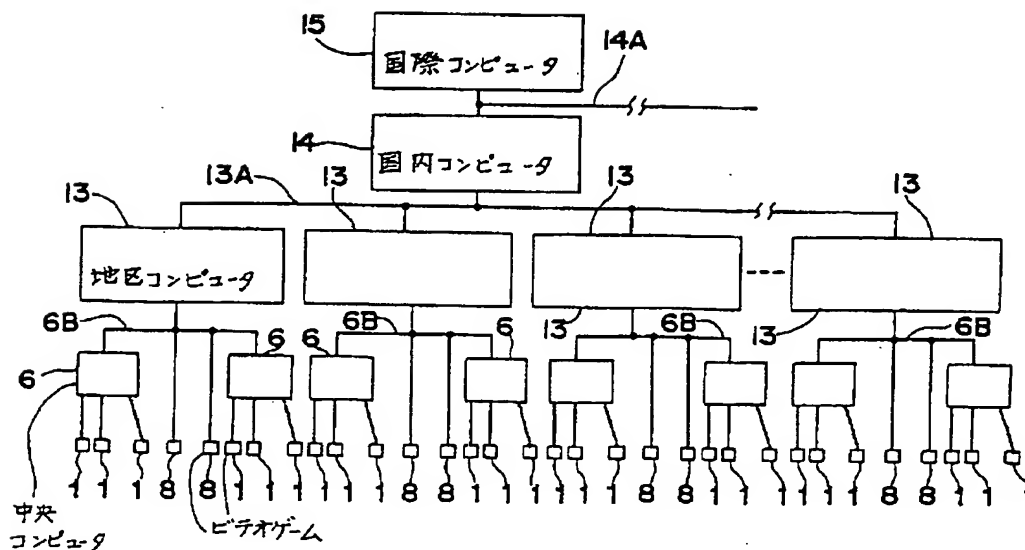
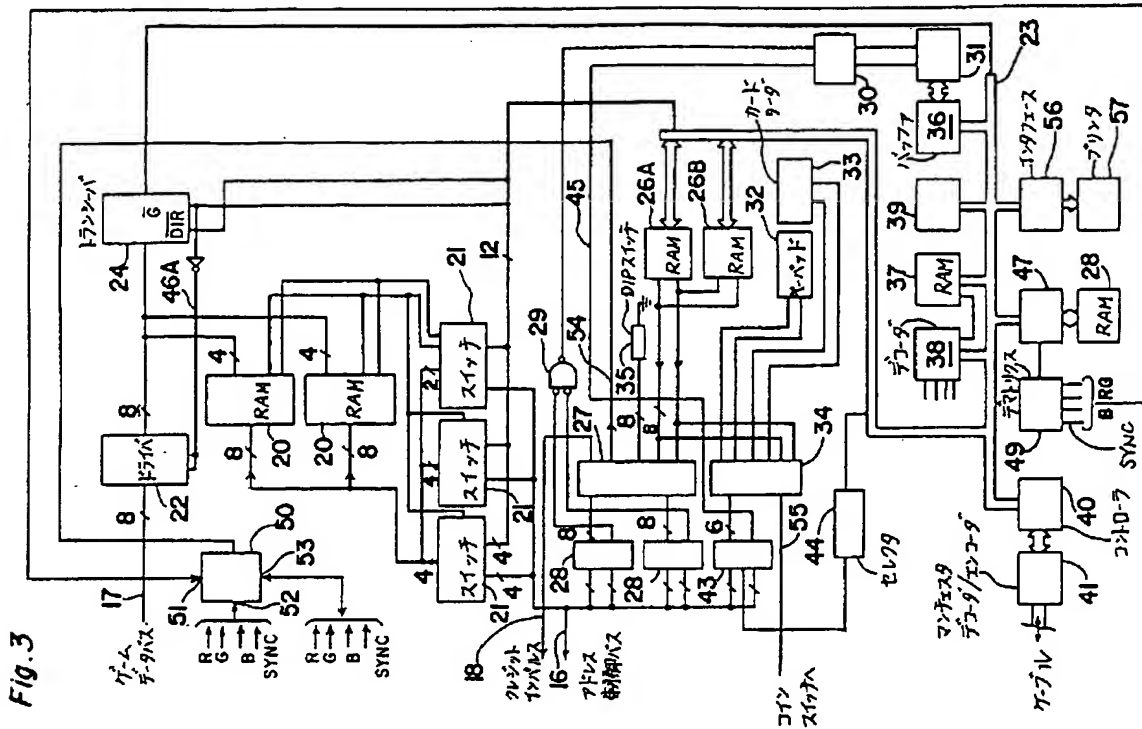


Fig. 2





手続補正書 (方式)

昭和 60 年 10 月 16 日

特 許 庁 長 官 殿

1. 事件の表示

昭和 60 年特許願第 1 4 2 3 6 4 号

2. 発明の名称

電子ゲーム試合システム

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 カナダ国 マニトバ、ウィニペグ、

ケネディ・ストリート 333 番

氏名 ジョン・エイ・クレイヤ

国籍 カナダ国

4. 代理人

住所 大阪府大阪市東区本町2-10 本町ビル内

氏名 井理士 (6214) 青 山 保 ほか 2 名

5. 補正命令の日付

昭和 60 年 9 月 24 日 (発送日)

6. 補正の対象

代題権を証明する図面。図面全図。

7. 補正の内容

代題権を証明する図面につきましては昭和 60 年 9 月 27 日付手続補正書 (自発) によりすでに補正の必要が解消しているものと存じますので、よろしくご調査の程お願い申し上げます。願書に最初に添付した図面の淨写を別紙の通り (内容に変更なし)。

第1頁の続き

⑫発 明 者 ジョン・エス・ハンシ
ヤリク

カナダ国 マニトバ、ウイニペグ、ビーバー・ヒル・ブ
ルバード 1039番 スイート 113番

⑬発 明 者 ジョン・エイ・クレイ
ヤ

カナダ国 マニトバ、ウイニペグ、ケネディ・ストリート
333番

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.